次号予告 2007年3月号

特集1 無償ツールでLSI検証を体験
～FPGA設計でもシミュレーションは不可欠～

特集2 小型・高性能機器の熱対策を理解する
～放熱設計の鉄則から対策部品まで～

2007年2月10日発売 DVD-ROM付き／予価1,430円

■LSI開発において，設計した論理が正しいことの検証は大切です．今では開発期間の大部分が検証期間になっています．FPGAのように論理の再構成が可能なLSIであっても，開発したLSIの動作を保証するためには，シミュレーションによる検証は必須です．特集1は，無償で利用できるツールを使ってLSI検証を体験するチュートリアルです．記事で使用するツールを収録したDVD-ROMが付属するので，手元のパソコンで実際に試してみることができます．

■製品の開発現場では，試作の段階が進むにつれ，小型化を意識して基板を分割したり，基板を上下に重ねて配置したりします．その際に，熱はどこからどのように流れる…といった一般常識的なことを，あらかじめ理解した上で基板サイズや基板配置を検討すれば，量産間際になって放熱対策で悩むこともありません．次号では，熱の動きから実際の事後対策の手法，放熱設計への正しい取り組み方までを分かりやすく解説します．

編集後記

●元ロシア連邦保安庁の情報部員の不審死事件で有名になったポロニウムはマリ・キュリーが夫と共に発見したものだ．水晶などの結晶が応力により電気分極を起こし，圧電効果があることを発見したのは夫のピエール・キュリーである．この家族で五つのノーベル賞を受賞している．すごい．（檀）

●名古屋FPGAカンファレンスからの帰り，時間調整で駅前の家電量販店に立ち寄りました．入り口付近の人だかりのようすを見て，「いまからがんばればGetだぜ！」と思ったものの，この時期，防寒具なしに一晩過ごす根性はありません．翌朝，抽選方式のお店に行ってみましたが，“予想通り”ハズレ．当面，量販店通いが続くかな．（N^2）

●1歳のこどもが語学を習得中．真っ先に覚えたのは「マンマ（食事の意味）」と「ワンワン（犬．猫や鳥も指す）」．その2語＋身ぶりや表情だけで，見事に意志を伝える表現力に脱帽．最近は「バッバッ（バイバイ）」などと言いだし，今度はそのかわいさにやられている．やっぱり，ボギャブラリも大切だと実感．（志）

●迷惑メールや勧誘電話が多い．迷惑メールは自身で設定する「キーワード」でフィルタを掛けている．抽出したキーワードを打ち込んでいるときは空しいが，かなり上質のフィルタが出来上がった．問題は勧誘電話だ．職場の電話にもナンバー・ディスプレイの導入を強く望む．小心者の私は，一方的に電話を切った後も，しばらくそのことに思考が支配される．（∵）

●超小型，安価で大容量の記録媒体として，USBメモリは本当に便利だ．いちいちラベルを張るのも面倒なので，見分けやすいように機種や色を変えて何個か使っている．性能の差は分からないが，中にはケースが弱く，パソコンから抜くときケースだけが抜けて，基板が出てきてしまうものもあった．次に買うときは気を付けよう．（み）

●カー・エレクトロニクス分野が活況のようだ．制御やパワー・トレイン系もどんどんメカから電気化されているが，愛用のバイクはいまだにキャブレター．始動は650CCのピストンをキックする．鍵がなくとも盗まれない．バッテリもなければアガらない．金力不要のローテク・メカは，筋力依存する反面，何ともシンプルで便利？（R）

●1週間ほど風邪をひき続けている．微熱があるだけと放っていたが，微熱をバカにしてはいけない．微熱は日ごとに体力が奪い，憔悴させていくのだ．微熱よ，バカにして悪かった．夜店ですくった金魚の気持ちが今なら分かる．金魚にエア・ポンプは重要だ．年末の仕事は毎日が修羅場．誰か私にエア・ポンプならぬ焼き肉を与えてください．（玉）

●「教える」ということは難しい．例えば仕事の引き継ぎ．手順書を作るなど努力はしているつもりでも，論理的に話せないため，肝心の説明があちこちにとんでしまって，なかなかスマートに伝えられない．迷惑をこうむるのは，もちろん教わる側…ごめんね，玉ちゃん．（P）

お知らせ

▶ 本誌掲載記事の利用についてのご注意

▶ 投稿歓迎します

本誌に投稿をご希望の方は，連絡先（自宅/勤務先）を明記のうえ，テーマ，内容の概要をレポート用紙1～2枚にまとめて「Design Wave Magazine投稿係」までご送付ください．メールでお送りいただいてもけっこうです（送り先はdwm_edit@cqpub.co.jp）．追って採否をお知らせいたします．なお，採用分には小社規定の原稿料をお支払いいたします．

▶ お問い合わせのご案内

- 在庫の確認，バックナンバーのご購入，年間購読の送付先案内などに関して
  販売部：TEL03-5395-2141
- 広告に関して
  広告部：TEL03-5395-2131
- 記事に関して
  編集部：TEL03-5395-2126

記事の技術的な内容にかかわるご質問は，返信用封筒を同封して編集部宛に郵送してくださるようお願いいたします．ご質問は筆者に回送してお答えいたします．なお，ご質問が記事内容から逸脱したり，コンサルティング的な内容の場合は，お返事できないこともございます．

Design Wave MAGAZINE 2007年2月号

URL http://www.cqpub.co.jp/dwm/
http://www.kumikomi.net/

第12巻 第2号 通巻111号

発行所 CQ出版株式会社
〒170-8461 東京都豊島区巣鴨1-14-2
電 話 販売部（03）5395-2141
広告部（03）5395-2132
編集部（03）5395-2126
振 替 00100-7-10665

発行人 山本 潔
編集人 山形孝雄

2007年 2月 1日発行

（定価は表四に表示してあります）

表紙デザイン AD/田中智康，
写真/© ScienceMuseum/SSPL/AFLO
DTP クニメディア ㈱
印刷・製本 大日本印刷 ㈱
Printed in Japan